



**C.P.N. Guillermo López Asensio**

*Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía*

## **LA INNOVACION. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE ROSARIO Y SU REGION.**

### **La innovación. Marco teórico.**

El presente estudio es continuación del trabajo iniciado el año pasado con motivo de brindar un marco teórico al "Relevamiento de la Industria Manufacturera Rosarina 2001" Encuesta oficial de la Municipalidad De Rosario (Secretaría de Producción, Promoción del Empleo y Comercio Exterior) elaborado con la participación de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario (Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía).

En él decíamos que en el contexto económico en que hoy nos desenvolvemos, caracterizado por la globalización de los mercados y el uso intensivo de la informática y otras tecnologías, la necesidad de crear competencias o ventajas competitivas se hacen más que necesarias, casi imprescindibles para sobrevivir en estos nuevos y cambiantes mercados. Aparecen en este desarrollo factores activos que caracterizan estos cambios: la flexibilidad de los agentes para adaptarse a los cambios, el grado de desarrollo propio del medio ambiente donde los agentes actúan y el grado de interacción de los agentes, entre otros.

"Una manera de definir y estudiar estos cambios es a través de la innovación que estos sujetos pueden generar o los procesos innovadores a los que puedan estar sujetos. Así planteada la innovación se convierte en un factor activo de estos cambios y la carencia de algunas de sus características puede definir dificultades para integrarse o sobrevivir en este contexto."

Fue necesario para el abordaje del tema ponernos de acuerdo en qué entendemos por innovación, aceptando la idea más amplia brindada por Paul Drucker (1986) que tiene de ella una definición clara y precisa: Acción de dotar a los recursos de una nueva capacidad para producir riquezas. Esta primera aproximación al concepto de innovación nos lleva a la posibilidad de estudiarla desde un nivel microeconómico, teniendo en cuenta las características endógenas del ente, de las posibilidades internas de la empresa para mejorar sus resultados.

Cuando apuntamos especialmente a detectar innovación, debemos tener en cuenta que en muy contadas excepciones (y difícilmente éste sea el caso dado las actuales características del mercado) ésta sea fruto del accionar visionario de un empresario o del azar. Debe reconocerse la existencia de un medio potencialmente innovador, que genere e impulse condiciones que propician el dinamismo del área,



definiéndose regiones potencialmente innovadoras y otras no, donde se benefician o perjudican las empresas radicadas en cada una de esas áreas.

Las características del mercado local que se dieron en estos últimos meses más los cambios operados en el mercado internacional en los últimos años, con la aparición de nuevos paradigmas organizacionales de tecnología e informática, hace necesario que la innovación deba ser analizada no sólo desde un lugar microeconómico o sectorial, sino reconociendo la influencia del contexto empresarial, físico, geográfico, etc., es decir una mirada meso y macroeconómica que reconozca la interacción de múltiples variables en la generación del cambio innovador."

"Se plantea la innovación como un fenómeno sistémico, y tanto la conducta de los agentes como el grado de desarrollo del medio, adquieren importancia en la creación de ventajas competitivas. Se comienza así a afirmar la convicción de que las ventajas competitivas de los países, regiones y agentes no deriva necesariamente de su dotación de factores. (Yoguel, 2000)"

### **La innovación como factor interno de desarrollo.**

"En la búsqueda de competencia los agentes buscan mejorar su capacidad innovadora. Es decir la necesidad de crear un nuevo "recurso" que deberá ser aplicado a la estructura para dotarla de un nuevo valor económico.

Como factor de crecimiento de una empresa, la innovación puede pensarse como una necesidad para adaptar la producción a la realidad socioeconómica de los consumidores, para incrementar utilidades, mejorar los precios o proporcionar a los clientes nuevos valores.

Se entiende que un estudio sobre inversiones o innovación debe indagar e identificar si la misma se produjo en un lapso de tiempo, a través de que procesos, con qué resultados y con qué costos. También se consideró importante para estudiar perspectivas empresarias, identificando la existencia de motivaciones para la innovación, inconvenientes para la aplicación, estímulos al aporte innovador y apoyo o asesoramiento requerido para desarrollar la innovación.

Estos aspectos permiten clasificar el desarrollo de las innovaciones según los diversos objetivos con que se realizan o se piensan realizar, según éstos sean generales o específicos, o según a partir de dónde se desarrolle el cambio, o de acuerdo a los orígenes del cambio.

### **La innovación sistémica.**



Este tema ya fue desarrollado en el avance presentado el año anterior, pero entendemos necesaria su cita a los efectos de entender los objetivos finales del trabajo. Decíamos que la innovación no es un hecho aislado de la empresa, se realiza reconociendo un contexto, es decir que contempla la realidad de las estructuras socioeconómicas afectadas por la crisis en particular y por la globalización en general, que afecta inclusive la articulación ente el sistema general y el local, con resultados en detrimento de este último.

"También debe tenerse en cuenta el papel que juega el territorio como factor estratégico de desarrollo (proximidad a áreas de producción, de consumo, frontera, puertos, etc.), como así también la necesidad de detectar indicadores que generan características de innovación del medio (sistemas de empresas -clusters-, concentración, diversidad, vinculaciones, rentabilidad, etc.) que permitirán identificar procesos actuales de innovación u obstáculos para su evolución."

"Decíamos que debe reconocerse la existencia de un medio potencialmente innovador, que genere e impulse condiciones que propician el dinamismo del área, definiendo regiones donde se benefician o perjudican las empresas radicadas en cada una de esas áreas."

"Esto es debido a la influencia que sobre las empresas ejerce el espacio donde las mismas están localizada. Cuando el mismo les es propicio "las firmas ubicadas en un mismo espacio generan complementariedades, competencias, interrelaciones. Los elementos de ese espacio constituyen estímulos o presiones para las empresas, en su proceso de desarrollo" (Precedo Ledo, A. y Villarino Pérez, M, 1992)"

"Por lo tanto la innovación no sólo hace a la empresa más competitiva en si misma sino que realiza un aporte al sector en su conjunto, generando situaciones que más allá del beneficio que le otorga a la innovante, genera ventajas competitivas para el resto."

"Estos aportes competitivos suelen estar relacionados con ubicaciones estratégicas (geográfica, comercial, etc.), aportes públicos (participación de organismos internacionales, medidas gubernamentales: impositivas, de radicación, Mercosur, etc.), aportes privados o semi públicos (centros de estudios, de investigación, Universidades, agencias de desarrollo, consultorías, etc.) y vinculares (Cámaras, acuerdos y alianzas entre empresas: asociativismo, Utes, join ventures; etc.) y no se da como evolución natural o lineal de los sistemas existentes sino que resultan de una entramada construcción que toma tiempo y en la que influyen diversos planos según la cantidad y calidad de los agentes interactuantes."

"El concepto de "organización inteligente" genera en el medio en que actúa, la posibilidad de construir una "región inteligente" en cuyo interior las empresas comienzan a desarrollarse como consecuencia de la transferencia de innovación presente en el medio; donde se introducen nuevos conocimientos o se combinan los conocimientos existentes como consecuencia de la acción conjunta de los agentes."



"La innovación no se realiza en forma individual, sino colectiva, en estrecha relación con la existencia de un clima empresarial, social e institucional favorable que potencia procesos acumulativos de aprendizaje e incorporación de conocimientos" (Méndez, R. y Caravaca, I. 1996)."

"Grossman y Helpmann (1992) desarrollan una teoría del crecimiento que muestra la posibilidad de interacción estratégica entre agentes, las actividades de investigación y desarrollo, la existencia de economías a escala y los procesos de aprendizaje como elementos centrales para la creación de ventajas competitivas, incorporando Boscherini y Yoguel (1996) la idea que el potencial de los agentes para desarrollar su capacidad innovadora no sólo influye decisivamente en las posibilidades de generar ventajas competitivas sino en disminuir en parte las incertidumbres estratégicas existentes en los mercados en los que concurren, y donde el progreso técnico se convierte en un conjunto sucesivo de innovaciones incrementales que complementan las innovaciones radicales, permitiendo producir un volumen determinado de recursos, una mayor cantidad de producto, de calidad superior o en forma más eficiente."

"Estas características de interacción para que sean potencializadoras de la creación de ventajas competitivas deben desarrollarse en un contexto de reciprocidad y no de simples intercambios de mercado, con relaciones de interdependencia y no de independencia o dependencia; de vínculos que podrían ser débiles, pero cuya interrelación imprime fortaleza al contexto y con un mayor potencial innovador en la medida que sea mayor el sistema de interconexiones, respuestas y reacciones."

"En resumen, las relaciones entre empresas facilitan el intercambio de productos y servicios entre ellas, y también, el de conocimientos tecnológicos y de pautas de comportamiento. Las redes de empresas, basadas en la confianza mutua, estimulan la interacción de las empresas y empresarios, lo que permite aflorar economías externas ocultas. Por tanto, de las transacciones económicas entre empresas, de los intercambios formales e informales de información dentro de una red y de los procesos colectivos de difusión de innovaciones tecnológicas, se pueden generar rendimientos crecientes en las economías locales, lo que reforzaría los procesos de crecimiento y cambio estructural. (Vázquez Barquero, 2000)."

"Así la innovación no sólo debe ser estudiada desde sus características intrínsecas sino también desde su aspecto vincular, de relaciones, dado que el medio social, institucional, cultural y económico donde la empresa se desarrolla, es el campo donde la innovación siembra su semilla y será la "fertilidad" de este medio ambiente la que permitirá su desarrollo y donde los entornos locales funcionan como "incubadoras" de las innovaciones, convertida la innovación en un proceso de aprendizaje colectivo."



### **Detección de la innovación en Rosario y su región.**

Pero un marco teórico no debe desconocer la realidad imperante en el momento en que el fenómeno económico se desarrolla. Y en este caso particular debemos tener en cuenta que la encuesta para el análisis de la realidad industrial de la ciudad de Rosario, se llevó a cabo a fines del año 2001, cuando el país se debatía en una de sus peores crisis económicas y políticas, alterándose en forma permanente las reglas de juego de la economía con su incidencia en los resultados de este trabajo, así como los hechos acaecidos afectaron a toda la actividad económica del país. Dentro del marco teórico planteado precedentemente, y con las salvedades indicadas, se tratará de ubicar a Rosario y su región dentro de un escenario que permita definir sus potenciales innovadores o sus debilidades para desarrollarlos.

Decíamos en el avance de este trabajo que: "Existen territorios débiles en lo que atañe a su capacidad emprendedora como a la potencialidad de respuestas innovadoras (por ejemplo: muchas áreas rurales), otros territorios disponen de un sistema de empresas bien organizadas en su territorio, pero necesitan introducir innovaciones para que estas mejoren su competitividad, otros de débil capacidad organizacional pero que han reforzado su política tecnológica que les permite difusión de innovaciones y por último existen espacios potentes en su capacidad empresarial y organizativa y de potencialidad en respuesta innovadora (entornos innovadores). (Vázquez Barquero, 1999)."

"La ciudad de Rosario y su entorno tiene una larga trayectoria en su historia industrial sujeta a los vaivenes de la economía internacional, nacional y local. Integrante de un mundo cada vez más competitivo, la innovación se convierte en un factor diferencial de economías y sus agentes, por lo que nos proponemos conocer el grado de existencia de este "factor" dentro de la ciudad y su región con el objeto de aportar nuevas estrategias para el desarrollo industrial de la región."

El objetivo de este trabajo es el de detectar, entre otras, las estrategias de desarrollo local y el apoyo de los agentes en las redes formales e informales.

Decíamos asimismo que: "Se trata de conocer a través de la encuesta, si:

- a) Se produjo, en un lapso de tiempo identificado, un hecho o decisión innovador.
- b) ¿A través de que proceso? (producto, proceso, organización, vinculaciones)
- c) ¿Con qué resultados? (De muy bueno a muy malo)
- d) Cuantificación del resultado de la innovación (Definiendo segmentos)
- e) Cuantificación del costo de la innovación (Definiendo segmentos)
- f) Relación de resultados/expectativas (De muy buena a muy mala)
- g) Identificación de inconvenientes y/o desventajas (Cuáles)"

"Se preguntó asimismo por la existencia de:

- Motivaciones para la innovación



- Inconvenientes para la aplicación
- Estímulos al aporte innovador
- Apoyo o asesoramiento obtenido o requerido para desarrollar la innovación."

"Por los volúmenes de operación se tratará de identificar la cantidad de Pymes que pudieran tener una función innovadora exitosa o de conocer las dificultades a las que se enfrentan para desarrollarlas."

"Se descartaron las antiguas visiones neoclásicas de la innovación como modelo funcional, secuencial y jerárquico, de carácter científico, casi siempre externa al proceso productivo, para buscarla a través de la interacción de los agentes generadores o potencializadores de innovación, incorporando la innovación de producto a la de proceso."

"La búsqueda de indicadores va mas allá de la identificación descriptiva de los mismos. La combinación de ellos y nuevos indicadores contruidos a partir de las respuestas, permitirá detectar empresas con características innovadoras."

"En el caso particular de las vinculaciones a las que se sujeta el ente económico, se hizo especial mención a la posibilidad de detectar el funcionamiento vincular de nuevas instituciones que están surgiendo como la Agencia de Desarrollo Regional, el polo Tecnológico y los Consorcios de Exportaciones."

### **Avance sobre los primeros datos del relevamiento**

En base a los objetivos planteados se participó en la discusión previa al armado de la encuesta, requiriendo por parte de las autoridades organizadoras de la mismas la inclusión de nuevas preguntas, en relación a las existentes en el Relevamiento anterior, a fin de obtener los datos necesarios para el cumplimiento de la detección de situaciones innovadoras.

Con los datos obtenidos podemos presentar los primeros avances interpretativos de las respuestas obtenidas, en relación a las preguntas que consideramos inherentes a los objetivos.

El relevamiento alcanzó a 2456 empresas, las cuales fueron clasificadas en micro, pymes y grandes empresas siguiendo las pautas del Relevamiento anterior. Para el caso que nos ocupa se detectaron 1315 de las primeras, 1133 pymes y 8 grandes. Esta caracterización nos interesa no sólo en términos porcentuales sino por el hecho que su tamaño puede formar parte de sus propias fortalezas o debilidades para enfrentar el medio.



Estos números tampoco son estáticos. En los últimos cuatro años continuó una gran rotación de empresas, con cierres y aperturas, destacándose que la mayor parte de las nuevas aperturas corresponde a micro empresas. Todo ello nos lleva a analizar su viabilidad, tratando de identificar a aquellas con capacidad de subsistencia como un primer paso para identificar sus fortalezas. Las grandes, aunque pocas, poseen gran antigüedad en el medio, lo que habla de su poder de adaptación a distintas políticas económicas transcurridas en los últimos años.

Escaso es el porcentaje de firmas que exportan, sólo un 25% lo hace y de estas, sólo 9 empresas dedican más del 50% de sus ventas al mercado externo, lo que demuestra la baja participación en los mercados internacionales y éstos son básicamente mercados latinoamericanos.

La amplitud de los mercados a los que se dirige, también define fortalezas o debilidades, dado que una alta concentración a un solo mercado puede significar una amenaza. En estas condiciones se ha detectado un 20% de las empresas exportadoras con un "bajo desempeño exportador"; un 60% posee un perfil exportador "medio" y el resto alcanza a un desempeño exportador "alto".

Tanto la escasa inserción de sus ventas en los mercados externos como la no diversificación de mercados en sus flujos exportables, hacen a la estructura productiva de la ciudad de Rosario muy vulnerable a los cambios de contextos macroeconómicos. Y si tenemos en cuenta los cambios producidos en los últimos meses en la economía argentina, podemos inferir que la vulnerabilidad se maximiza cuando el cambio ocurre en un momento de baja consolidación.

En la búsqueda de otras fortalezas y/o debilidades para detectar los perfiles innovadores, se analizó la capacidad de producción ociosa y sólo un 30% declaró estar utilizando a pleno su capacidad productiva y un 28% dijo tener más de la mitad de su capacidad de producción sin utilizar.

Pese al alto porcentaje de capacidad ociosa instalada, si relacionamos a ésta con la evaluación de la productividad de los equipos, se identificó un alto número de empresas, 30% del total, que estiman muy satisfactoria su productividad pese a estar utilizando menos de la mitad de sus posibilidades de producción, lo que habla de un fenómeno que no es inherente a las empresas sino a la retracción de los mercados.

Estudiando sus contactos con el entorno, las empresas tienen en general una baja participación en Cámaras y asociaciones empresariales, aunque las que lo hacen manifiestan que los servicios que reciben de las mismas les son de gran ayuda en su gestión empresarial. La vinculación a Cámaras o asociaciones empresariales está vinculada en gran medida al tamaño de las firmas, ya que el 100% de las grandes tiene participación en ellas contra solamente un 9% de las micro empresas.

Resulta significativo el dato que de las empresas que no participan en Cámaras y/o asociaciones empresariales, más de la mitad manifiesta su no interés por hacerlo, pese a



estar en condiciones y que el mayor beneficio obtenido por las que participan, es el de compartir información del mercado según sus propias respuestas.

Estas conclusiones sólo deben ser consideradas de avance obtenidas a partir de los datos preliminares del Relevamiento productivo 2001, se encuentran pendientes otros análisis, interpretaciones e inferencias de las respuestas para avanzar en el conocimiento de la ciudad y su región y en la corroboración de hipótesis planteadas. Se prevé realizar estudios de casos y entrevistas entre las empresas detectadas intentando conocer la innovación en todas sus particularidades y su grado de incidencia en la ciudad y su región, generando una base para futuros debates. "Debate fundamental en la formación del entendimiento actual del cambiante desarrollo de las economías de la ciudad y su entorno y para la revisión de las nuevas direcciones de políticas adoptadas por la administración urbana" (Castagna, 2001).





## **BIBLIOGRAFIA:**

BOSCHERINI, F y YOGUEL, G. (1996): La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: el caso de las PYMEs exportadoras argentinas. Documento de Trabajo N° 21, Oficina de la Cepal, Buenos Aires.

CARAVACA, Inmaculada y GONAZALEZ, Gema (2001): "La innovación en los sistemas productivos locales de Andalucía", VI Seminario Internacional de la red Iberoamericana de Investigación sobre Globalización y Territorio, Mayo de 2001, Rosario

CASTAGNA, A., WOELFLIN, M, ROMERO, L. y MODOLO, C. (2001): "Metodología para el diagnóstico y el análisis de la estructura del sistema industrial rosarino", ", 6ta. Reunión anual de las Red Pymes Mercosur, Rafaela, Santa Fe, Argentina.

DRUCKER, Peter (1986): "La innovación y el empresariado innovador", Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

GROSMANN, G. y HELPMANN, E. (1992): "Innovation and Growth in the Global Economy", Cambridge, Massachussetts, MIT Press.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS, Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario, Relevamiento Productivo 2001.

KOSACOFF, B. (2000): "El desempeño industrial argentino. Más allá de la sustitución de importaciones", Cepal, Buenos Aires.

MENDEZ, Ricardo y CARAVACA, Inmaculada (1996): "organización industrial y territorio", Editorial Síntesis, España.

MILESI, D., YOGUEL, G. y MOORI KOENIG, V. (2001): "Desarrollo de competencias endógenas y éxito exportador de las Pymes en Argentina", 6ta. Reunión anual de las Red Pymes Mercosur, Rafaela, Santa Fe, Argentina.



PRECEDO LEDO, A., VILLARIÑO PERZ, M (1992): "La localización industrial". Editorial Síntesis, Madrid, España.

VAZQUEZ BARQUERO, Antonio (2000): "Desarrollo endógeno y Globalización", en Eure, Revista Latinoamericana de Estudios urbanos-regionales, Vol XXVI, N°79, Santiago de Chile, Diciembre.

VAZQUEZ BARQUERO, Antonio (1999): "Desarrollo, redes e innovación", Ediciones Pirámide, Madrid, España.

YOGUEL, Gabriel (2000): "Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas", en Revista de la Cepal N° 71, Santiago de Chile, Agosto de 2000.

YOGUEL, G. y MOORI KOENIG, V. (1999): "Los problemas del entorno de negocios. El desarrollo competitivo de las PyMEs argentinas", Universidad Nacional de General Sarmiento y FUNDES, Editorial Miño y Dávila, Buenos Aires.